



ASE LKW Gate
im DUSS Um-
schlagterminal
Köln-Eiffeltor.

„NUMBERCHECK – TRUCK GATE“ VON ASE: DATENAUSTAUSCH UND AUTOMATISIERUNG IM GÜTERVERKEHR DURCH OCR-TECHNOLOGIE

WIRTSCHAFTSWACHSTUM ER-
FORDERT EINE STARKE TRANS-
PORT- UND LOGISTIKWIRT-
SCHAFT. UM DIE STEIGENDEN
TRANSPORTE BEWÄLTIGEN ZU
KÖNNEN, IST EINE GUTE LOGIS-
TIKPERFORMANCE ERFORDER-
LICH. HIERZU MÜSSEN DIE VER-
KEHRSTRÖME GLOBAL VER-
NETZT UND EFFEKTIV KOORDI-
NIERT WERDEN.

Ein schneller Austausch von Informationen
über die Position und den Zustand von Fahr-
zeugen (Güterwagen, LKW's) und Ladungs-
trägern ist Voraussetzung für gesicherte, ef-
fiziente und kostensparende Verkehre. Die
Digitalisierung von Fahrzeug- und Trans-
portdaten und der daraus resultierende
schnelle Datenaustausch wird u.a. durch die
automatische Erfassung und Registrierung
mittels OCR-Technologie erreicht.

Die ASE GmbH wurde 2002 gegrün-

det und entwickelt seither kundenspezi-
fische, auf Videotechnik basierende Über-
wachungssysteme. Seit 2009 konzentriert man
sich auf die Verkehrs- und Logistikbranche
und hat mit der Entwicklung von NUM-
BERCheck – einem optischen Identifikati-
onssystem für Fahrzeuge und Ladeeinheiten
– den bisher größten Meilenstein in der
ASE-Firmengeschichte gesetzt. Das System
basiert auf hochauflösenden Digitalkameras,
einer ausgereiften blendfreien LED-Be-
leuchtungstechnik und der speziell entwik-
kelten OCR-Software, basierend auf einem
hocheffizienten Algorithmus.

NUMBERCheck wurde als Videopor-
tal zunächst für den Schienenverkehr entwik-
kelt. Zu den ersten Kunden zählten bei-
spielsweise die ÖBB und der Hafen Mann-
heim, wo das System zusätzlich mit der
Möglichkeit einer automatisierten Rech-
nungsstellung ausgestattet wurde. Die Aus-
weitung auf den intermodalen Verkehr folgte
mit der Modifikation des Systems für die
Anwendung im Straßengüterverkehr (LKW-
Gate), auf das wir hier näher eingehen
möchten: LKW Gates werden als Portal aus

Stahlprofilen aufgebaut, um eine Detektion
von drei Seiten (links, rechts, oben) zu er-
möglichen. Erfasst werden standardmäßig
KFZ- und Trailer-Kennzeichen sowie Con-
tainernummern (BIC/ILU). Der modulare
Aufbau des Systems erlaubt optionale Er-
gänzungen wie z.B. die Detektion von Ge-
fahrgutnummern und -zeichen.

Während der Durchfahrt des LKWs
werden Bilder des Fahrzeugs aufgenommen,
aus denen nachfolgend alle relevanten Num-
mern und Zeichen identifiziert, gelesen und
übertragen werden. Die Detektion erfolgt
unabhängig von der Durchfahrtgeschwin-
digkeit, die üblicherweise bis zu 30 km/h be-
trägt. Modernste 3D-Sensoren unterstützen
hier die Separierung von Fahrzeugen und
Ladeeinheiten. Eine Besonderheit des Sys-
tems ist, dass selbst bei Stillstand des Fahr-
zeugs im Portal die zugehörigen Nummern
eindeutig zugeordnet werden und es die ho-
hen Erkennungsraten liefert, für die ASE in
der Branche bekannt ist.

Alle erkannten Daten werden inklusi-
ve Bilddateien an das übergeordnete System
der Kunden via XML-Schnittstelle übertra-

Datenbank und Bildbetrachtung.



gen. Parallel dazu wird im NUMBERCheck-
System eine Datenbank vorgehalten, in wel-
cher zusätzlich die Durchfahrtsdaten zeitlich
begrenzt hinterlegt werden. Diese Daten-
bank kann an einem Arbeitsplatz-PC über
die GUI betrachtet werden.

Da die erfassten Einfahrtsdaten nach
kurzer Verarbeitungszeit dem Kunden zur
Verfügung stehen, ist dieser in der Lage, so-
fort zu agieren und beispielsweise Lager-

plätze zuzuweisen oder zeitoptimiert den
Weitertransport von Wechselbehältern zu
disponieren.

Sofern ein OCR-Ausgangstor mit
Schrankenlösung vorhanden ist, werden
auch hier alle relevanten Daten erneut op-
tisch erfasst und systemseitig mit den hinter-
legten Transportauftragsdaten abgeglichen.
Erst bei Übereinstimmung ist die Ausfahrt
des LKWs mit der geladenen Transportein-

heit zulässig und eine Voranmeldung an den
Zielort kann erfolgen.

Fazit: Die kamerabasierte Identifizie-
rung und intelligente Bildverarbeitung er-
möglicht einen frühen Datenaustausch zwi-
schen Versand- und Zielort und ist somit ein
weiterer Baustein für die Logistik 4.0. ==

Birgit Köhler von der ASE GmbH.

– ANZEIGE –

GATX

GATX Rail Europe

LEADING RAILCAR SOLUTIONS

MODERNE FLOTTE FULL SERVICE KUNDENORIENTIERT

DER NEUE SHIMMNS IST DA.



Wir investieren in den
neuen Shimmns.

www.gatz.eu

transport
logistic

June 4-7, 2019
Messe München

Visit us!
Open-air site 704/4

- Drehgestellflachwagen mit verschiebbarem Planenverdeck.
- Für den Transport von witterungsempfindlichen Stahlcoils.
- Fünf Mulden mit Festlegearmen zur Coilsicherung.
- Fixierung erfolgt stufenlos mittels seitlichem Spindeltrieb.